

PUB-NO: FR002601851A3
DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2601851 A3
TITLE: Automatic apparatus for washing intestines
PUBN-DATE: January 29, 1988

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
FAVA, ANTONIO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
FAVA GIORGIO C SNC	IT

APPL-NO: FR08707036

APPL-DATE: May 20, 1987

PRIORITY-DATA: IT03486486U (July 23, 1986)

INT-CL (IPC): A22C017/16

EUR-CL (EPC): A22C017/16

US-CL-CURRENT: 452/123, 452/173

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> Automatic apparatus for washing intestines, characterised in that it comprises a meshed basket 1 with a horizontal shaft fitted with a motor, placed between an upper spray washing device 8 and a lower immersion washing device 11, the latter consisting of a semi-cylindrical tilting tank 11, fed with water and additives via pipes 17 and 18 connected to reservoirs 12 and 13. <IMAGE>

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE —
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 601 851

(21) N° d'enregistrement national :

87 07036

(51) Int Cl⁴ : A 22 C 17/16.

(12)

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

A3

(22) Date de dépôt : 20 mai 1987.

(30) Priorité : IT. 23 juillet 1986, n° 34864 B/86.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOP1 « Brevets » n° 4 du 29 janvier 1988.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : FAVA GIORGIO & C. S.n.c. — IT.

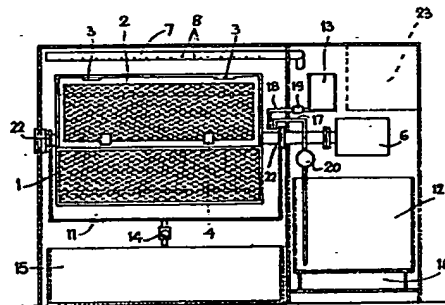
(72) Inventeur(s) : Antonio Fava.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Moutard.

(54) Appareil automatique de lavage des boyaux.

(57) Appareil automatique de lavage des boyaux, caractérisé
en ce qu'il comporte un panier grillagé 1 à axe horizontal
équipé d'un moteur, placé entre un dispositif de lavage supé-
rieur 8 à douche et un dispositif de lavage inférieur 11 à
immersion, ce dernier étant constitué d'une cuve 11 semi-cylin-
drique basculante, alimentée en eau et additifs par l'intermé-
diaire de conduits 17 et 18 reliés à des réservoirs 12 et 13.



FR 2 601 851 - A3

- 1 -

APPAREIL AUTOMATIQUE DE LAVAGE DES BOYAUX.

L'invention consiste en un appareil de lavage des boyaux formé d'un panier grillagé à axe horizontal, équipé d'un moteur, placé entre un dispositif de lavage supérieur, à douche, et un dispositif de lavage inférieur, à immersion ;
5 ce deuxième dispositif est constitué d'une cuve semi-cylindrique basculante dans laquelle l'eau et des produits détergents, désinfectants ou autres, sont propulsés au moyen de conduits reliés à des réservoirs, qui peuvent être réchauffés.

10

Les boyaux destinés à la préparation de saucisses et saucissons doivent évidemment subir un certain nombre de traitements : lavage et salage juste après l'abattage des animaux, élimination des dépôts, dessalage, lavage, rinçage avant
15 leur utilisation ; à ces opérations peuvent s'ajouter la stérilisation, l'aromatisation, etc...

Tous ces traitements sont actuellement réalisés de façon on ne peut plus rudimentaire et artisanale, entraînant
20 un gaspillage considérable d'énergie, de temps, de main-d'œuvre et donc d'argent.

Pour tenter d'améliorer la situation, on a conçu des appareils qui rationalisent et rendent les opérations moins
25 fatigantes. Mais, bien qu'ils améliorent les conditions de

travail en diminuant l'intervention humaine, ces appareils ne sont pas encore en mesure de réaliser des cycles de préparation complets et automatiques.

5 L'invention se propose de pallier tous les inconvénients mentionnés ci-dessus.

Elle a pour objet un appareil automatique de lavage des boyaux qui fonctionne de la façon suivante : les boyaux sont
10 placés dans un panier grillagé qui tourne sous des jets d'eau sous pression et qui est ensuite partiellement immergé dans des bains de solutions aqueuses contenant des produits détergents, désinfectants, des arômes, etc...

15 Toutes ces opérations sont entièrement automatiques et programmées.

Grâce à l'invention, les boyaux, à la fin des opérations, sont propres, amollis, exempts de dépôts, stérilisés et
20 éventuellement aromatisés, le tout automatiquement, à travers des cycles programmés qui permettent une réduction considérable des temps de travail, donc une augmentation de la productivité.

25 L'invention sera mieux comprise en se référant au dessin annexé dans lequel :

La figure 1 est une vue en perspective transversale schématique de l'appareil ;

30

La figure 2 est une vue en perspective longitudinale de ce même appareil.

Ces deux figures représentent un appareil automatique de
35 lavage des boyaux, formé d'un panier grillagé 1 à axe horizontal, si possible de forme polygonale de façon à faciliter le mélange des boyaux au cours de la rotation. Il peut éventuellement être cylindrique, à condition qu'il soit

équipé de barres transversales internes qui aideront au mélange des boyaux.

Le panier grillagé 1 a un côté 2 ouvrant attaché par des 5 charnières 3 et doté de crochets de fermeture 4. C'est par ce côté 2 qu'on met et qu'on enlève les boyaux 5 à traiter, ou les boyaux traités.

Un moteur électrique 6 permet la rotation du panier grillagé 10 1.

Au-dessus du panier 1 se trouve au moins un tube longitudinal 7 présentant plusieurs trous 8 qui font gicler l'eau sur les boyaux 5 pour effectuer les premières opérations de 15 dessalage et de pré-lavage. L'eau, qui tombe sous forme de douche, passe à travers les mailles du panier 1 et atteint les boyaux 5 pré-salés, provenant des dépôts de conservation.

20 A ce stade, l'eau qui gicle à travers les trous 8 traverse les mailles du panier 1, lave les boyaux 5 et tombe dans un caniveau 9 qui peut être réalisé sur le sol 10 à côté de l'appareil, par exemple.

25 Pour cela, la cuve semi-cylindrique 11 est placée comme l'indique le tracé en pointillé 11' afin de laisser tomber l'eau sur le sol lorsqu'on procède à la douche de dessalage. La rotation de la cuve 11 se fait par l'intermédiaire d'un système emboîté sur l'axe de rotation du panier grillagé 1.

30

Ce système, principalement formé d'étriers de support dotés de coussinets de roulement, permet la rotation manuelle ou automatique de la cuve 11. En automatique, on associe à l'un des étriers, soit un transformateur à couple hélicoïdal - 35 vis sans fin, avec moteur, soit des systèmes hydrauliques ou pneumatiques.

Dans la phase suivante, la cuve 11 reprend sa position habituelle, à l'horizontale, et est remplie d'eau provenant du réservoir 12 ou directement du réseau d'alimentation en eau, et d'un produit additionnel, acide acétique, vinaigre, 5 détergent, etc... stocké dans le réservoir 13 et qui, mélangé à l'eau, lavera les boyaux.

A cette fin, la cuve 11 est remplie jusqu'à un certain niveau du mélange eau-additif de manière que la partie inférieure du panier grillagé 1 soit immergée au cours de la 10 rotation.

Ainsi, les boyaux 5 qui stagnent dans la partie inférieure sont eux aussi immergés dans le mélange liquide et donc 15 lavés en profondeur.

Lorsque l'opération de lavage est terminée, le mélange liquide est évacué par l'intermédiaire d'une soupape inférieure 14 dans un bassin de réception 15. Elle passe ensuite 20 par des installations d'épuration des eaux et/ou de récupération des additifs usés.

A la fin du cycle, les boyaux 5 tombent dans ce même récipient 15 qui a été vidé.

25

Si l'on veut poursuivre le traitement, on referme la soupape 14 et la cuve 11 se remplit à nouveau, ce qui permet de procéder à la stérilisation, aromatisation, etc... Sinon, la cuve 11 vide retourne en position 11' et les boyaux 5 sont 30 soumis à une douche de rinçage final.

Dans certains cas, on peut avoir besoin d'eau chaude pour traiter les boyaux 5. A cette fin, un dispositif de chauffage 16 est placé sous le réservoir ; une résistance électrique 35 que, un réchaud à gaz ou même des serpentins à vapeur feront l'affaire selon les besoins et les moyens des établissements qui utilisent l'appareil.

Les réservoirs 12 et 13 sont dotés de conduits 17 et 18 qui arrivent directement dans la cuve 11. Le conduit 18 est doté d'une soupape d'évacuation 19 alors que le conduit 17 est relié à une pompe 20.

5

Les additifs qui sont dans le réservoir 13 tombent directement dans la cuve 11 alors que l'eau est pompée.

Toutes les phases d'un traitement complet sont gérées en 10 automatique par l'intermédiaire d'une centrale électronique temporisée que l'on peut programmer suivant les besoins, en fonction du produit et des quantités à traiter, de ses qualités premières et des résultats que l'on veut obtenir.

15 L'appareil est en mesure d'effectuer tous les traitements auxquels sont habituellement soumis les boyaux 5 afin d'obtenir un produit de tout premier choix.

Les principales opérations effectuées par cet appareil sont 20 le dessalage, le pré-lavage, le lavage, le rinçage, l'élimination des dépôts, le massage ou amollissement, la désinfection, la stérilisation, l'aromatisation, etc...

Enfin, il faut noter que cet appareil a été conçu de façon à 25 permettre d'effectuer des traitements en série ; pour cela, plusieurs appareils sont programmés pour exécuter chacun une phase distincte du traitement, les boyaux 5 passant de l'un à l'autre à l'intérieur d'un même panier grillagé. La centrale électronique temporisée et programmable se trouve 30 sur le côté 21 de l'appareil, près du tableau de commande 23.

Conformément à la réglementation en vigueur et pour garantir les meilleures conditions de travail possibles, l'appareil 35 est doté de plusieurs dispositifs de sécurité, manuels ou automatiques, programmables en fonction des cycles de travail.

Ainsi, le côté 2 du panier grillagé 1 ne s'ouvre que lorsque le moteur 6 est arrêté et qu'il se trouve dans la position prévue pour faciliter l'opération de remplissage.

5 Il en est de même en phase de déchargement, qu'elle s'effectue manuellement ou par renversement dans le bassin de récupération 15. D'autres systèmes de sécurité entrent en fonction automatiquement, ou sont actionnés manuellement au moment de l'ouverture de certains écrans protecteurs, 10 lorsque le moteur 6 comporte un bloc thermique, etc...

Revendications

1. Appareil automatique de lavage des boyaux, caractérisé en ce qu'il comporte un panier grillagé (1) à axe horizontal équipé d'un moteur, placé entre un dispositif de lavage supérieur (8) à douche et un dispositif de lavage 5 inférieur (11) à immersion, ce dernier étant constitué d'une cuve (11) semi-cylindrique basculante, alimentée en eau et additifs par l'intermédiaire de conduits (17) et (18) reliés à des réservoirs (12) et (13).
- 10 2. Appareil automatique selon la revendication 1, caractérisé en ce que le panier grillagé (1) a une forme polygonale.
- 15 3. Appareil automatique selon la revendication 1, caractérisé en ce que le panier grillagé (1) a une forme cylindrique et est équipé de barres transversales facilitant le mélange.
- 20 3, 4. Appareil automatique selon la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce que le panier grillagé (1) a un côté (2) ouvrant, doté de charnières (3) et de crochets de fermeture (4).
- 25 5. Appareil automatique selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la cuve semi-cylindrique inférieure (11) est dotée d'une soupape d'évacuation (14) et de systèmes de rotation (22) emboîtés dans l'axe de rotation du 30 panier grillagé (1), de type manuel ou équipé d'un moteur.
6. Appareil automatique selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il est doté d'un bassin de récupération 35 (15) placé sous le panier grillagé (1).

7. Appareil automatique selon l'une des revendications 1 à 6,
caractérisé en ce qu'il est doté d'un dispositif de chauffage (16) électrique, à gaz ou à vapeur placé sous le réservoir d'eau (12).

8. Appareil automatique selon l'une des revendications 1 à 7,
caractérisé en ce qu'il est doté d'une centrale électronique 10 temporisée et programmable.

9. Appareil automatique selon l'une des revendications 1 à 8,
caractérisé en ce qu'il peut être utilisé seul ou en série, 15 et que, dans ce deuxième cas, chaque unité effectue une seule opération, le panier grillagé (1) passant d'un appareil à un autre.

10. Appareil automatique selon l'une des revendications 1 à 9,
caractérisé en ce qu'il est doté de systèmes de sécurité automatiques et/ou manuels.

